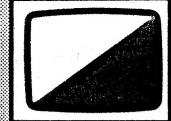


GRUNDIG

Service Anleitung



**Triumph 1421
Triumph 1428 U
Triumph 1721**

**Record 1421 SK
Record 1421 U SK
Record 1721 SK**

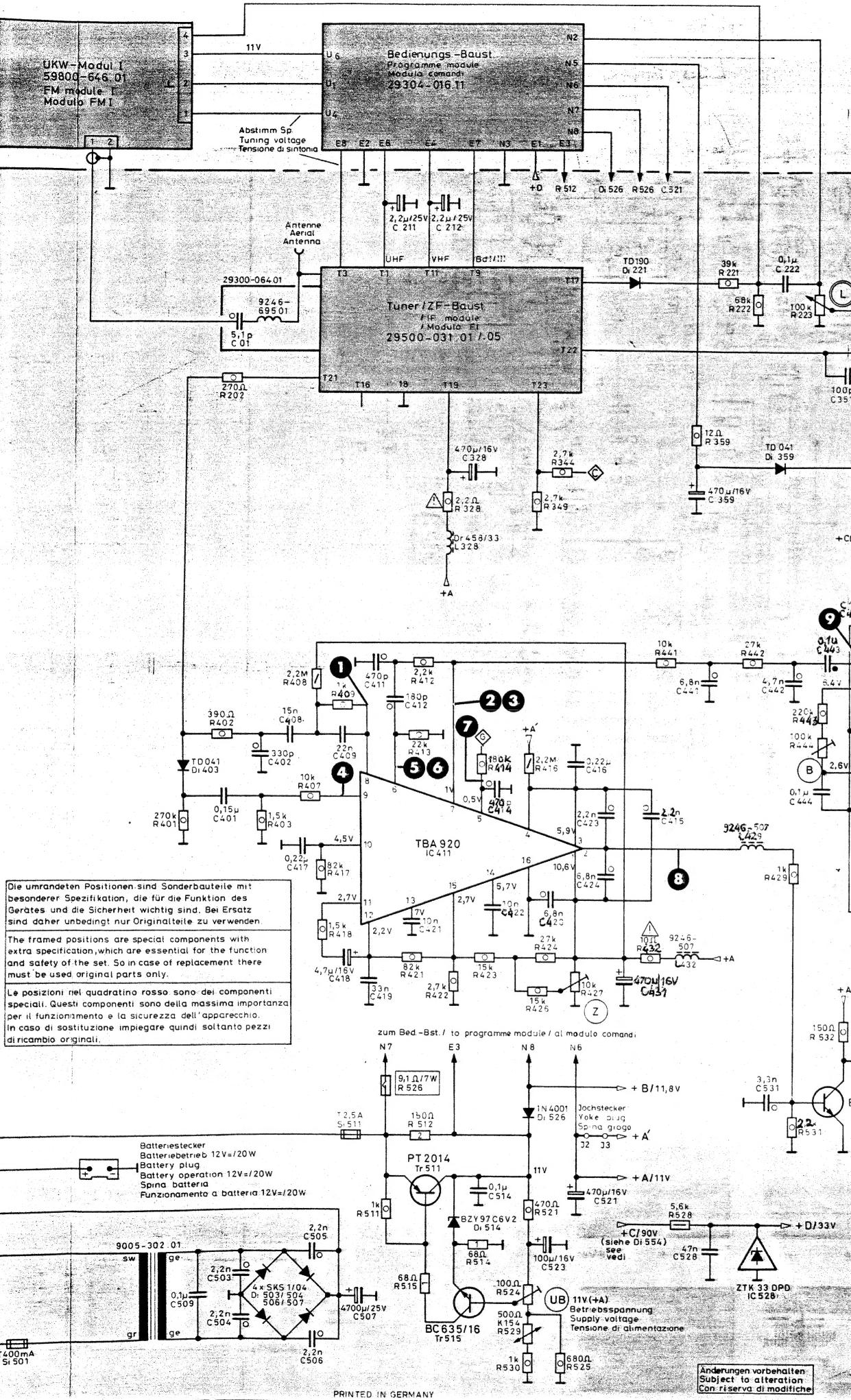
12/79

14" und 17" SW Portable, Saison 1979/80

Inhaltsverzeichnis

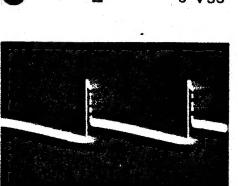
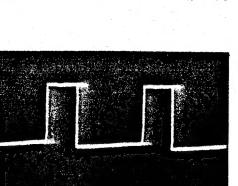
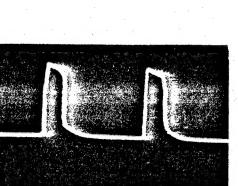
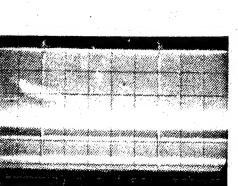
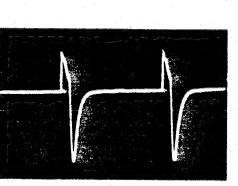
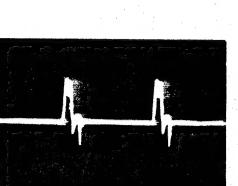
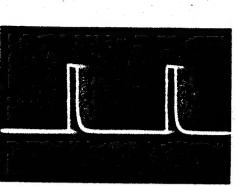
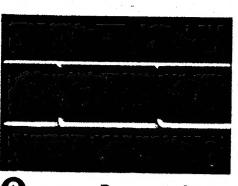
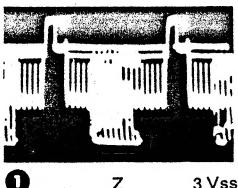
- Seite 3:** Hauptschaltplan 1421, 1721 mit Druckplatte und Oszillogrammen
- Seite 4:** Hauptschaltplan 1428 U mit Druckplatte und Oszillogrammen
- Seite 5:** Schaltbild und Druckplattenabbildungen der Bedienungsbausteine 1421, 1428
- Seite 6:** Schaltbild und Druckplattenabbildung 1721
- Seite 7:** Druckplattenabbildung und Bauelementelageplan des Tuner/ZF-Bausteines
- Seite 8:** Schaltbild und Hilfsreglerabgleich des Tuner/ZF-Bausteines
- Seite 9:** Hilfsreglereinstellungen und Chassisabbildungen
- Seite 10:** Schaltbild, Druckplatte und Abgleich des Rundfunkteiles

**GRUNDIG AG · D 8510 FÜRTH/BAYERN
Verwaltung: 8510 Fürth, Kurgartenstraße 37, Tel. 0911/7031
Kundendienstzentrum:
8500 Nürnberg, Beuthener Straße 55, Tel. 0911/404031**



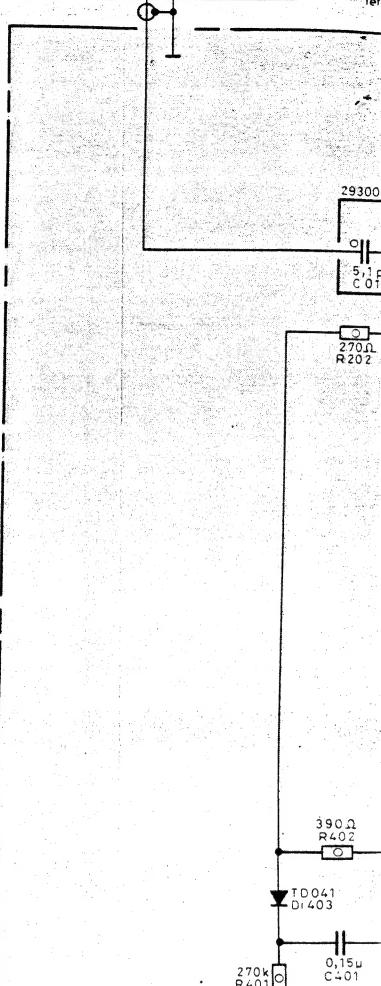
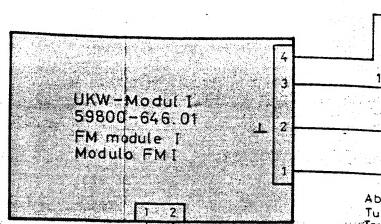
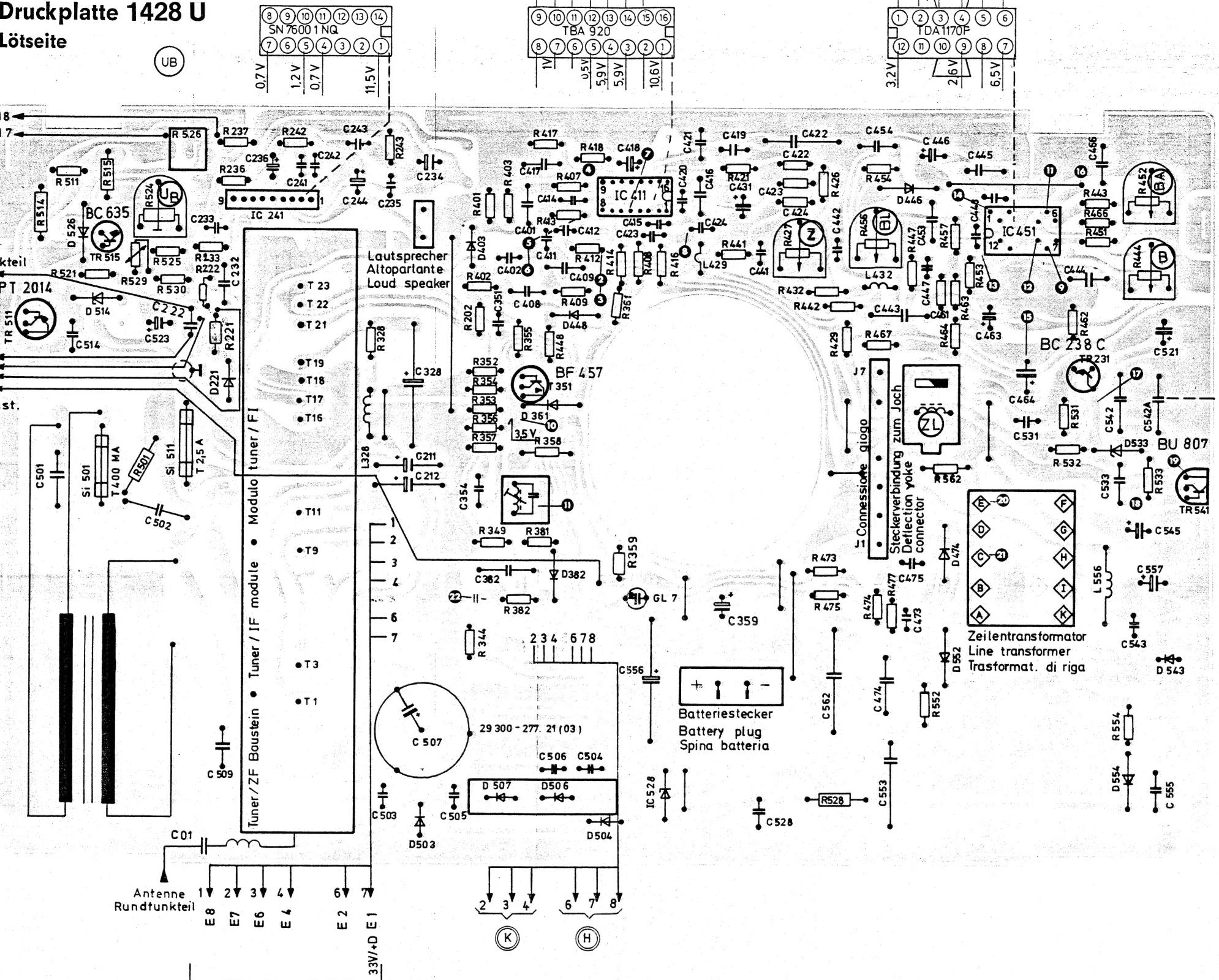
Druckplatte 1428 U

Lötseite



4 16 B 22 Vss

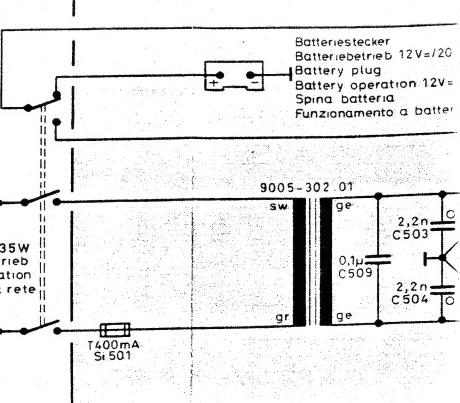
17 Z 10 Vss

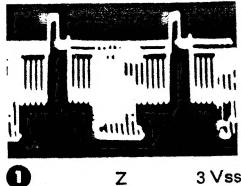


Die umrandeten Positionen sind Sonderbauteile mit besonderer Spezifikation, die für die Funktion des Gerätes und die Sicherheit wichtig sind. Bei Ersatz sind daher unbedingt nur Originaleile zu verwenden.

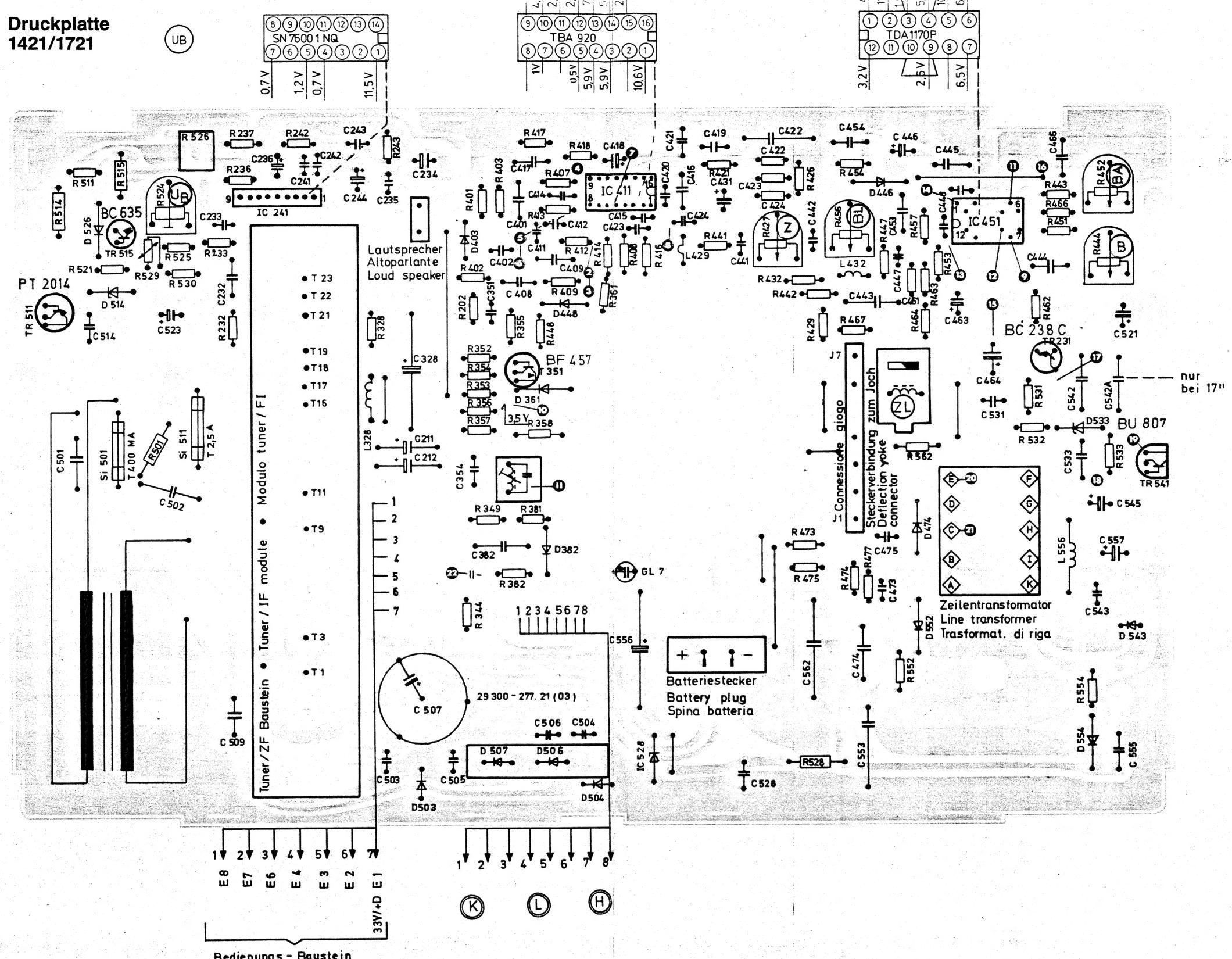
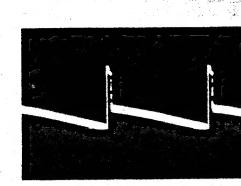
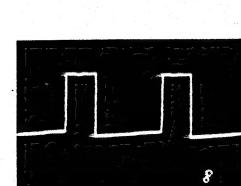
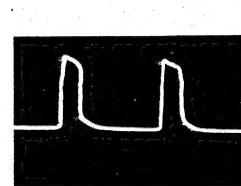
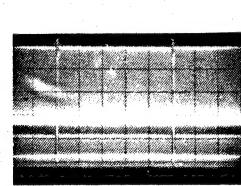
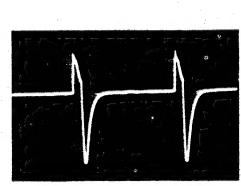
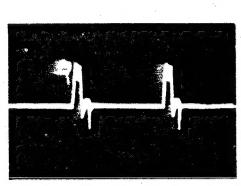
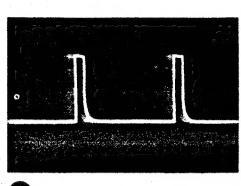
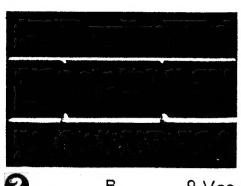
The framed positions are special components with extra specification, which are essential for the function and safety of the set. So in case of replacement they must be used original parts only.

Le posizioni nei quadrati rossi sono dei componenti speciali. Questi componenti sono della massima importanza per il funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio. In caso di sostituzione impiegare quindi soltanto i ricambi originali.





Druckplatte
1421/1721

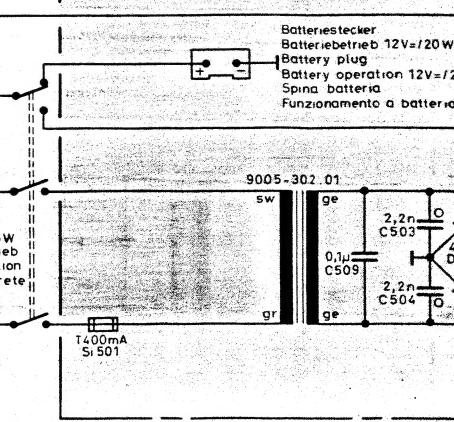


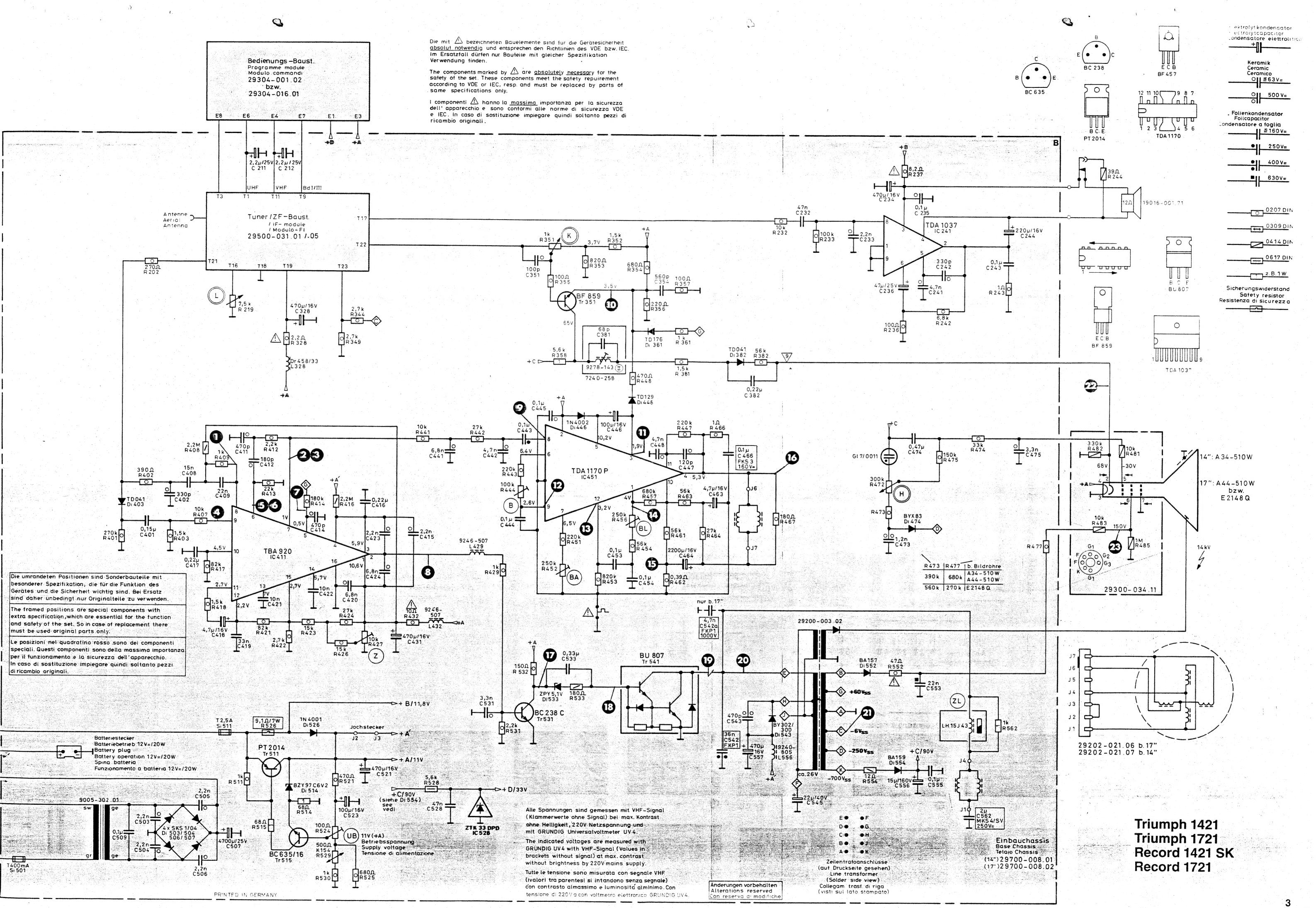
29304-001 02 Bedienungs -Bst b Triumph 1721
29304-016 01 Bedienungs -Bst b Triumph 1421

Die umrandeten Positionen sind Sonderbauteile mit besonderer Spezifikation, die für die Funktion des Gerätes und die Sicherheit wichtig sind. Bei Ersatz sind daher unbedingt nur Originaleile zu verwenden.

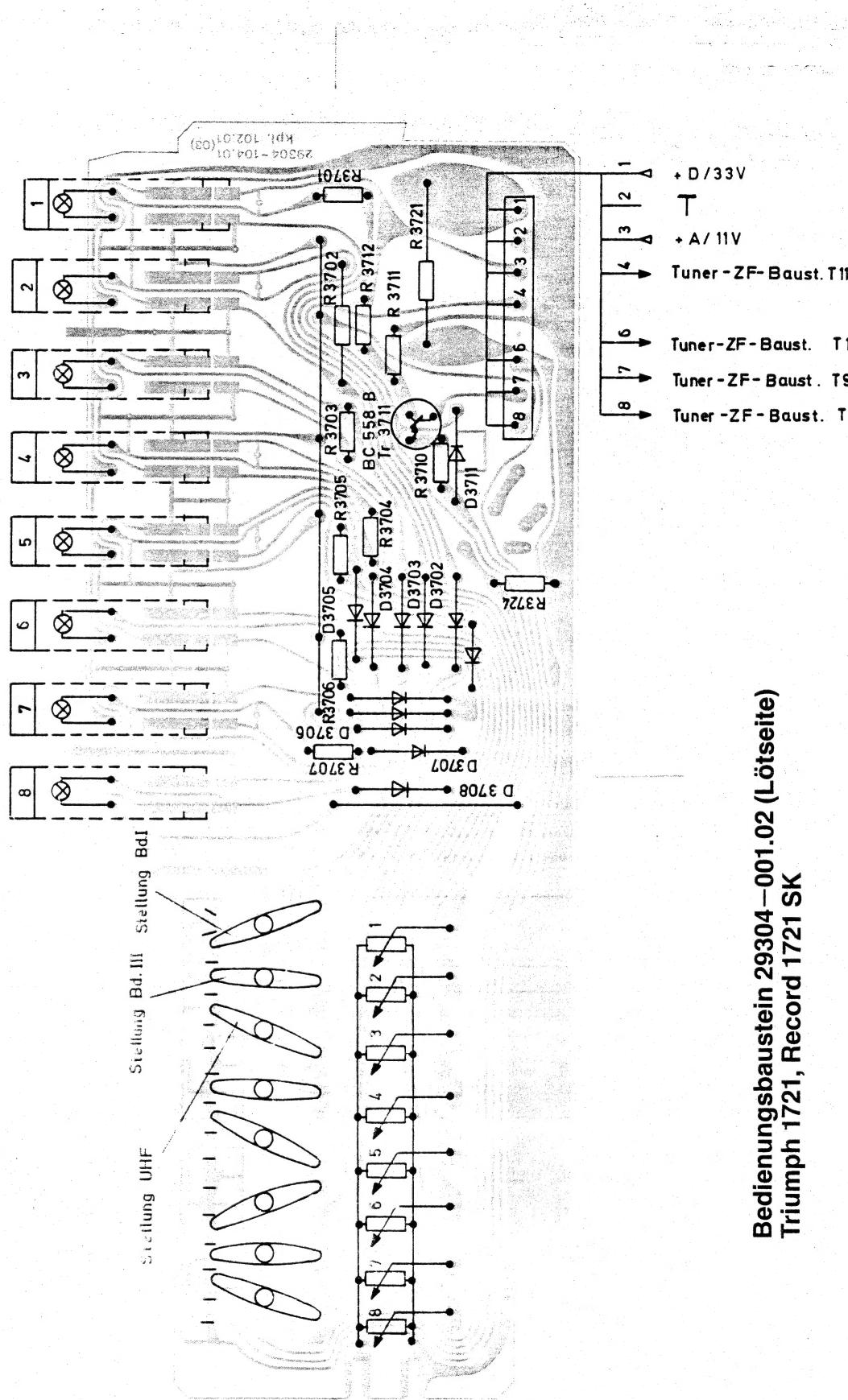
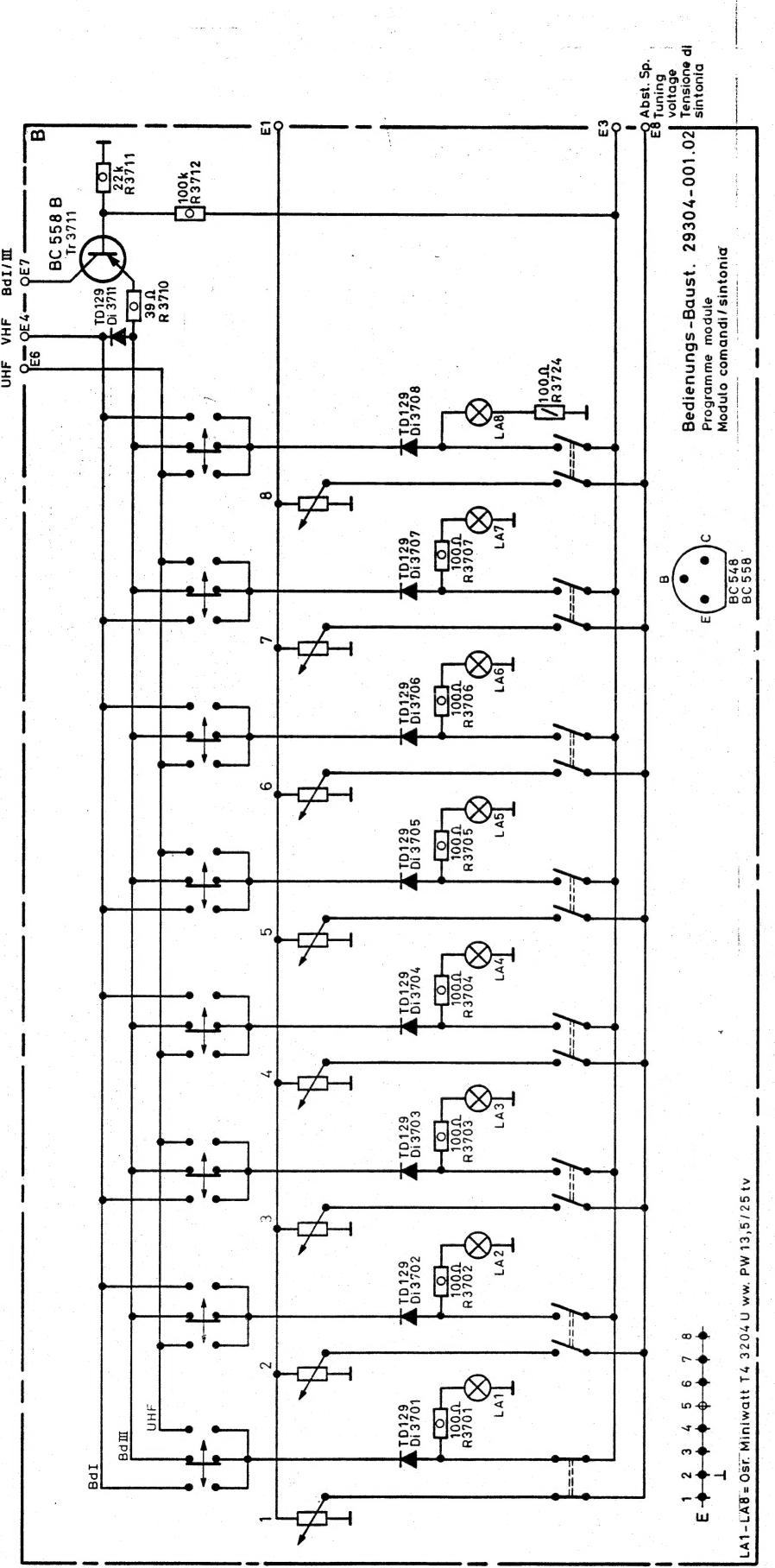
The framed positions are special components with extra specification, which are essential for the function and safety of the set. So in case of replacement there must be used original parts only.

Le posizioni nel quadratino rosso sono dei componenti speciali. Questi componenti sono della massima importanza per il funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio. In caso di sostituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio originali.





Schaltbild Bedienungsbaustein
29304–001.02



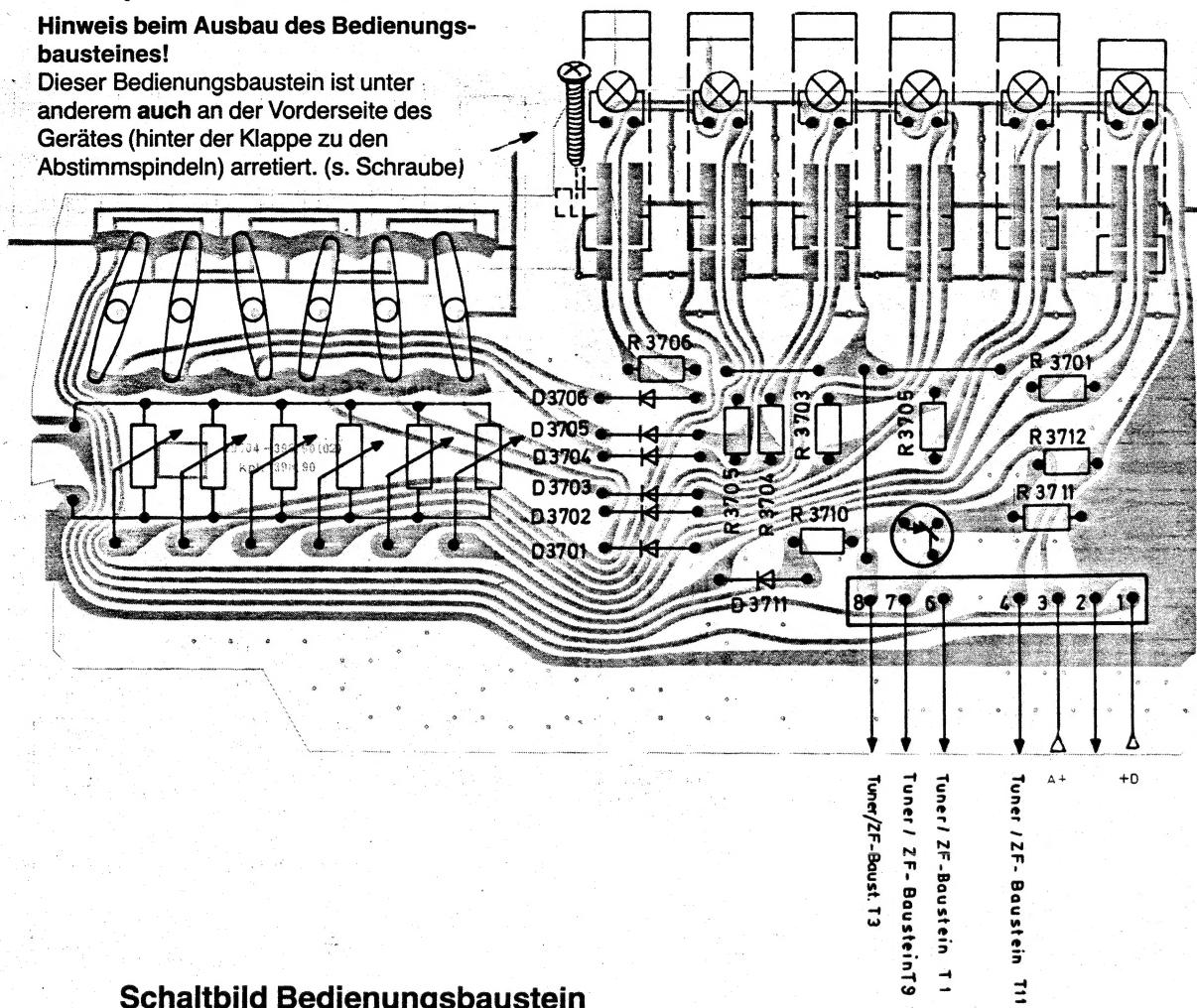
Bedienungsbaustein 29304–001.02 (Lötseite)
Triumph 1721, Record 1721 SK

Bedienungsbaustein 29304-016.01 (Lötseite)

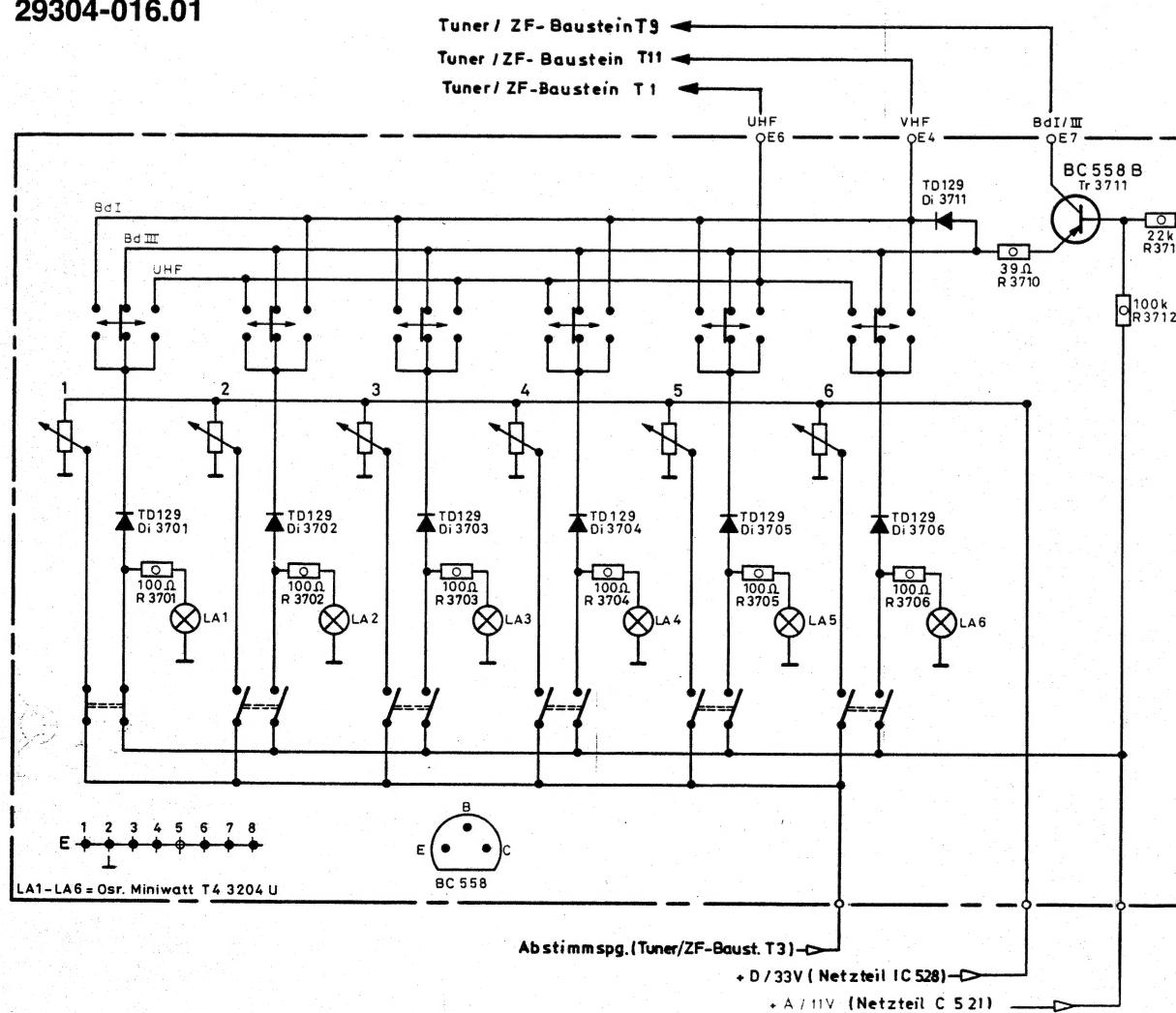
Triumph 1421, Record 1421 SK

Hinweis beim Ausbau des Bedienungsbausteins!

Dieser Bedienungsbaustein ist unter anderem auch an der Vorderseite des Gerätes (hinter der Klappe zu den Abstimmspindeln) arretiert. (s. Schraube)



**Schaltbild Bedienungsbaustein
29304-016.01**

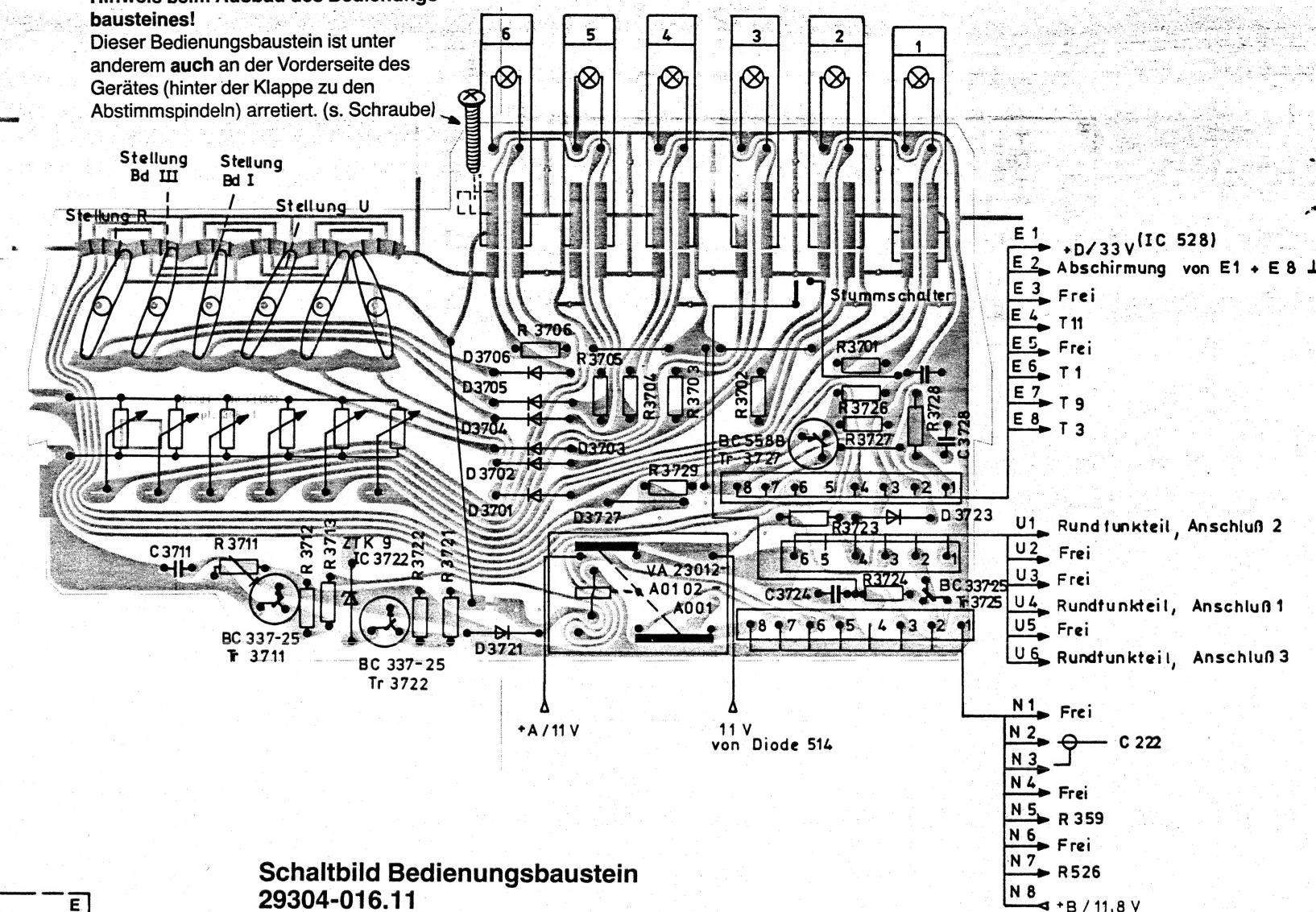


Bedienungsbaustein 29304-016.11 (Lötseite)

Triumph 1428 U, Record 1428 U SK

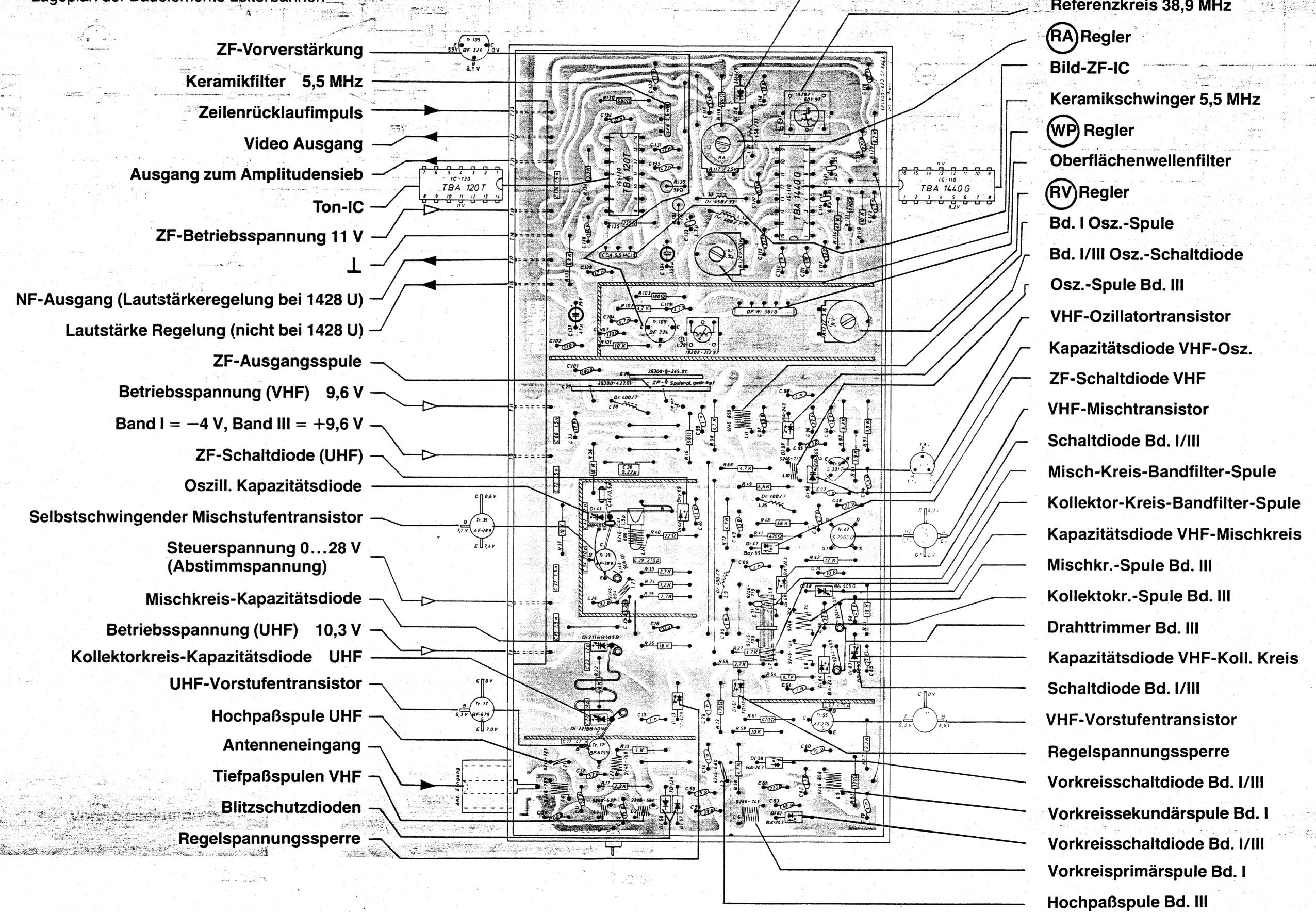
Hinweis beim Ausbau des Bedienungsbausteins!

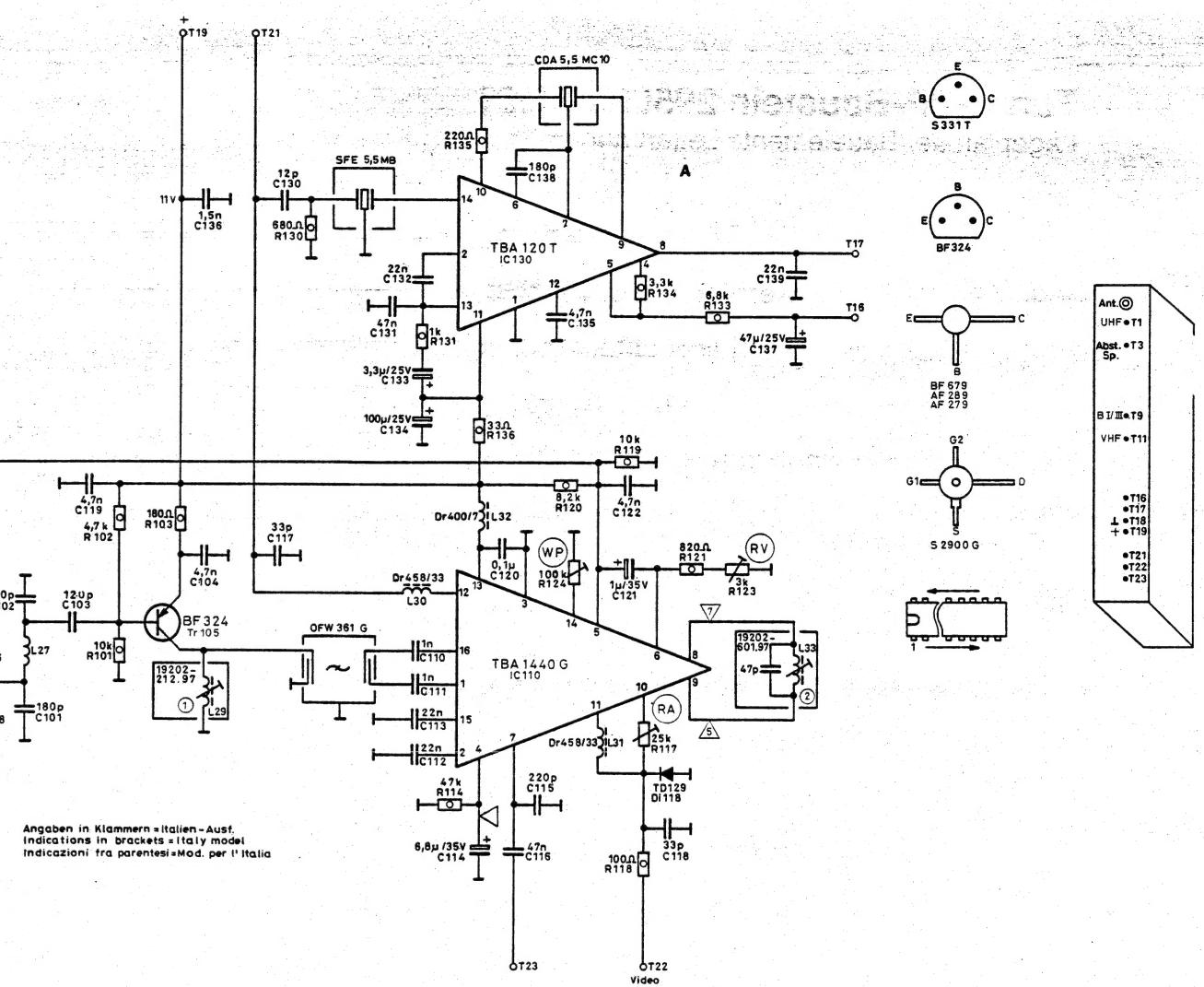
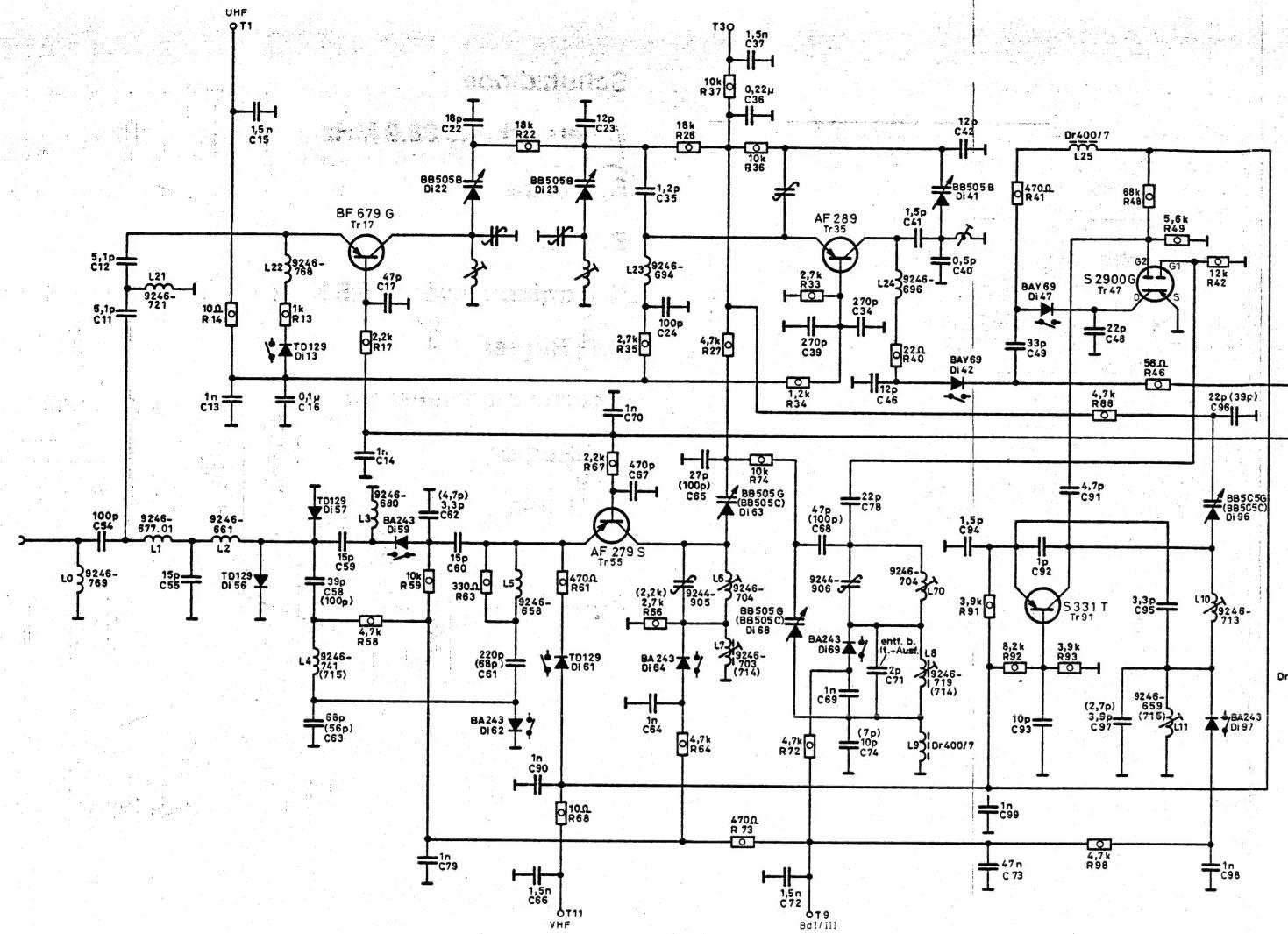
Dieser Bedienungsbaustein ist unter anderem auch an der Vorderseite des Gerätes (hinter der Klappe zu den Abstimmspindeln) arretiert. (s. Schraube)



Tuner-ZF-Baustein 29500-031.01

Lageplan der Bauelemente Leiterbahnen





Abgleich der Regler

Rauschfreies Normsignal (Testbild) zuführen, Kontrastregler auf Maximum, Helligkeitsregler auf Minimum, Oszillograph an T 22 des Tuner-ZF-Bausteines, Oszillograph auf – schalten.

Mit Regler das Signalweiss auf 5,5 V stellen (Oszillogr. Abb. 1). Danach mit das Impulsdach auf 3,5 V einpegeln (Oszillogramm Abb. 2).

Vor dem Abgleich muß das UHF-Signal bis kurz vor dem Einsetzen des Rauschens abgeschwächt werden (richtige Abstimmung = 2 mV). Danach ist der Regler so einzustellen, daß die Tunerregelung gerade einsetzt.

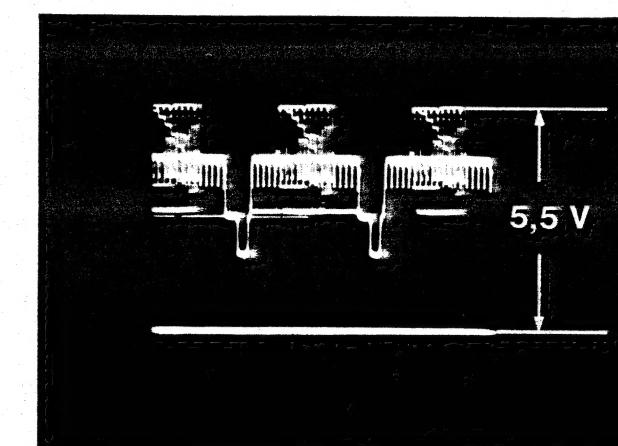


Abb. 1

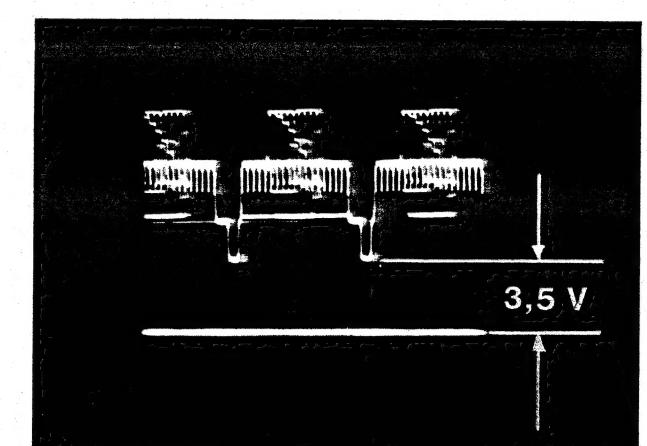
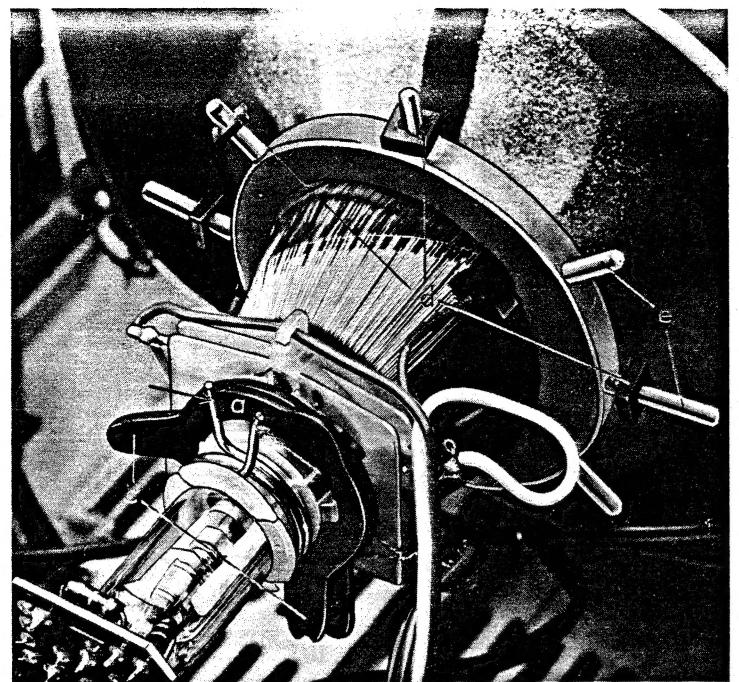


Abb. 2



Hilfsregler-Einstellungen

Triumph 1421, 1428 U, 1721

Record 1421 SK, 1428 USK, 1721 SK

Abgleichvorarbeiten

Antennensignal über Tuner einspeisen (normgerechtes Testbild). Kontrast voll aufdrehen und Helligkeit normal einstellen.

Einstellen der Bildfrequenz (Vertikalfrequenz)

Variieren Sie den Regler **B** (R 444), bis das Bild nicht mehr nach oben durchläuft. Anschließend empfiehlt es sich, das Potentiometer noch ein kleines Stück weiterzudrehen, damit die Automatik genügend Reserve erhält.

Die Bildhöhe

läßt sich mit dem Potentiometer **BA** (R 452) einregeln. Die Bildamplitude ist so einzustellen, daß bei 220 V Netzspannung und betriebswarmem Gerät das Bild oben und unten ca. 2 mm größer ist als das Bildfeld. Die Einstellungen von Bildamplitude und Bildlinearität sind in geringem Maße voneinander abhängig.

Bildlinearität

Zu dieser Justierung ist ein Schachbrettmuster oder ein anderes elektronisches Testbild (evtl. mit Kreisen) erforderlich. Das Nachregeln erfolgt mit dem Potentiometer **BL** (R 456). Es ist so einzustellen, daß die Felder gleich groß sind bzw. die Kreise keine Abweichungen aufweisen.

Zeilenlinearität

Die Zeilenlinearitätsspule **ZL** verändert die Geometrie in horizontaler Richtung. Sie ist nicht abstimmbar.

Einstellen der Betriebsspannung **UB**

Röhrenvoltmeter an **+A**, mit R 524 ist eine Spannung von 11 V einzustellen. Dabei ist zu beachten, daß der Schleifer des einzustellenden Reglers aus Richtung R 525 herkommend (von der niedrigen zur hohen Spannung) abgeglichen werden sollte.

Abgleich der Zeilenfrequenz (Horizontal-Frequenz)

Hierzu ist ein Testbild erforderlich. Punkt 6 (IC 411) nach Masse kurzschließen. Regler **Z** so einstellen, daß der Austastbalken auf dem Bildschirm senkrecht steht. Kurzschluß am Punkt 6 (IC 411) entfernen.

Einstellen der Regler **RA**, **RV** und **WP** siehe Rep.-Helperblatt „Tuner ZF-Baustein“

Bild-Einstellung

Bei verkantetem Bild muß die Ablenkeinheit gedreht werden. Dazu ist der Klemmring **a** an den beiden Enden zusammenzudrücken (s. Pfeile). Nun läßt sich das ganze Ablenkjoch (ohne Gewaltanwendung) so weit um die Röhrenachse drehen, bis die Kanten des Bildes in der gewünschten horizontalen bzw. vertikalen Richtung verlaufen. Beim Drehen ist die Ablenkeinheit fest gegen den konischen Teil der Bildröhre zu schieben, damit Unschärfe und Ausblendung vermieden werden.

Alle Einstellungen am Ablenkjoch sind bei herausgeklapptem Chassis durchzuführen (siehe dazu Abbildung).

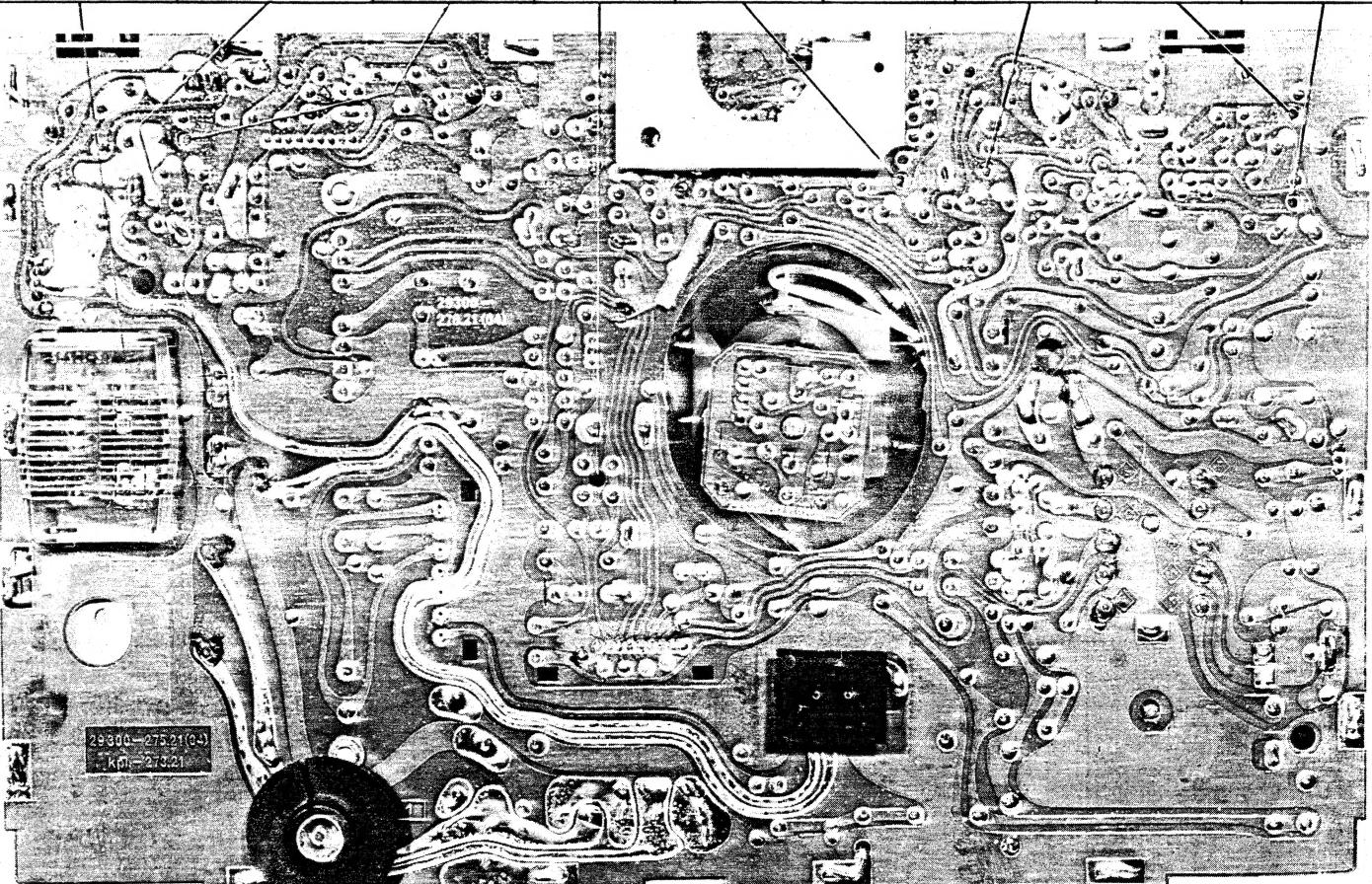
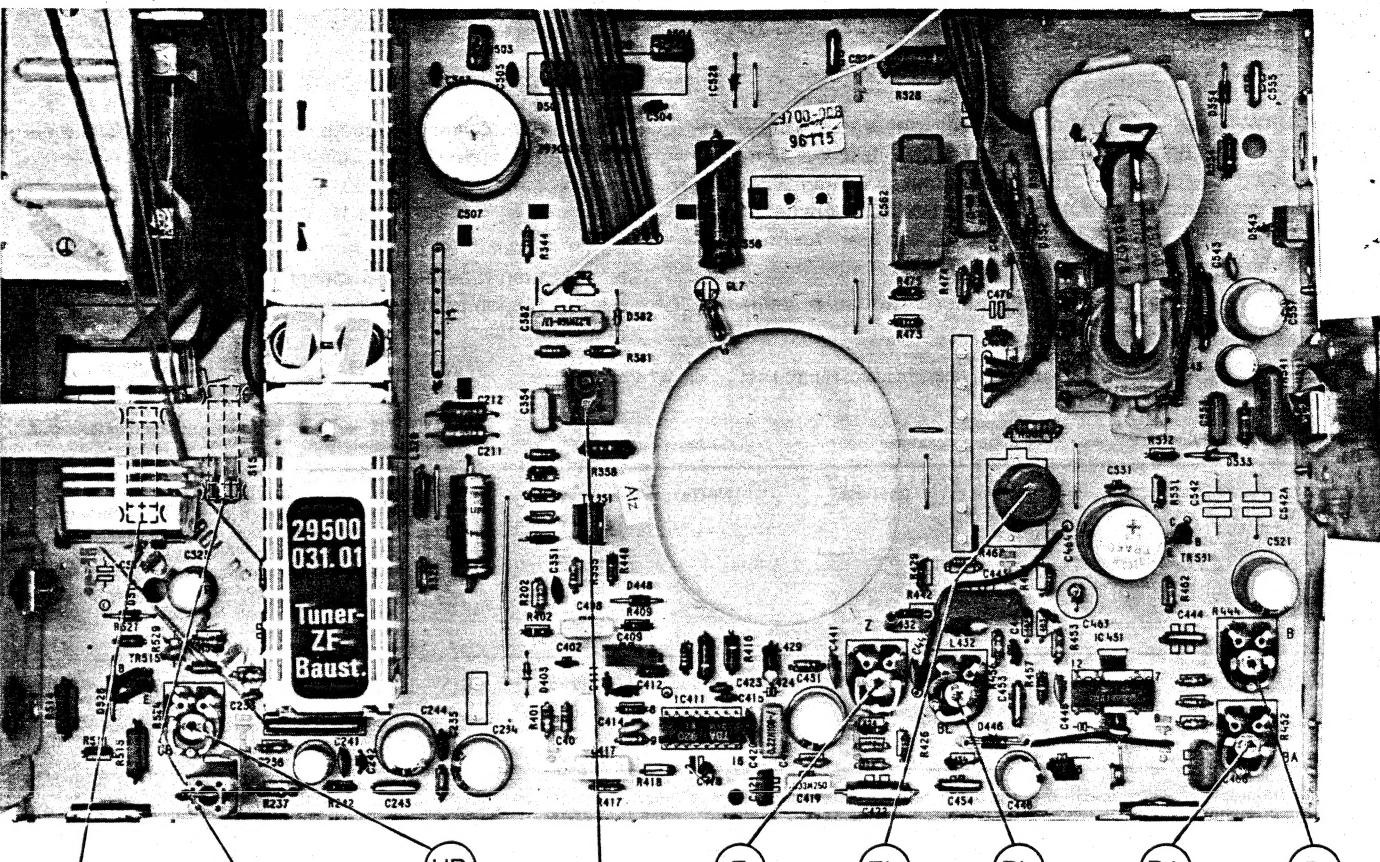
Einstellen des Bild-Mittelpunktes

Falls das Bild zu tief, zu hoch oder seitlich verschoben am Bildschirm erscheint, kann es mit Hilfe der beiden Zentriermagneten **c** in die richtige Lage gebracht werden. Durch Verdrehen der Ringe zueinander wird die Stärke der Verschiebung und durch gleichförmiges Verdrehen beider Ringe auf ihrer Halterung die Richtung der Verschiebung beeinflußt. Ein solches Nachstellen ist normalerweise jedoch nur nach dem Auswechseln der Bildröhre oder des Ablenkjoches erforderlich.

Die Begradiung an den Bildrändern

Die Kissen-Verzeichnungen an den Bildrändern lassen sich durch Anbringen von Entzerrer-Magneten **d** beseitigen, die an den Zapfen **e** befestigt werden können.

Bestückungsseite



Triumph 1428, Record 1428 SK Rundfunkteil

Abgleich-Anleitung

Allgemeines

Der UKW-Modul I wird von außen mit der Versorgungsspannung +11V und der Abstimmspannung 2,12V±15mV / 9V +300mV gespeist. Die Versorgungsspannung liegt mit +11V an Punkt 3 und Masse Punkt 2. Die Abstimmspannung an Punkt 1 und Masse Punkt 2. Für den Antennenanschluß ist eine separate Buchse vorgesehen.

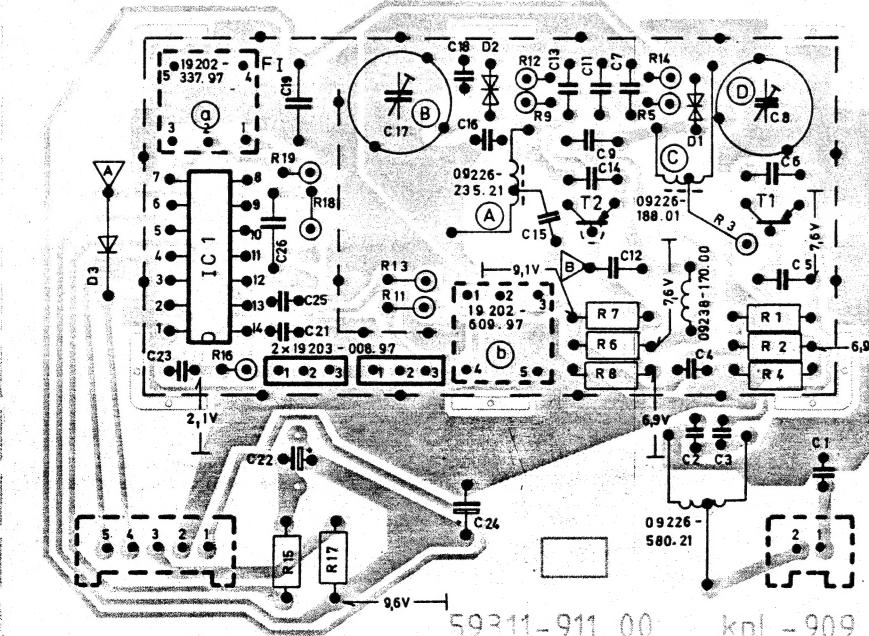
Die Abstimmsspannungen werden einer externen brumm- und

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz Empfangsfrequenz von 96 MHz \triangleq ca. 4,7 V einstellen

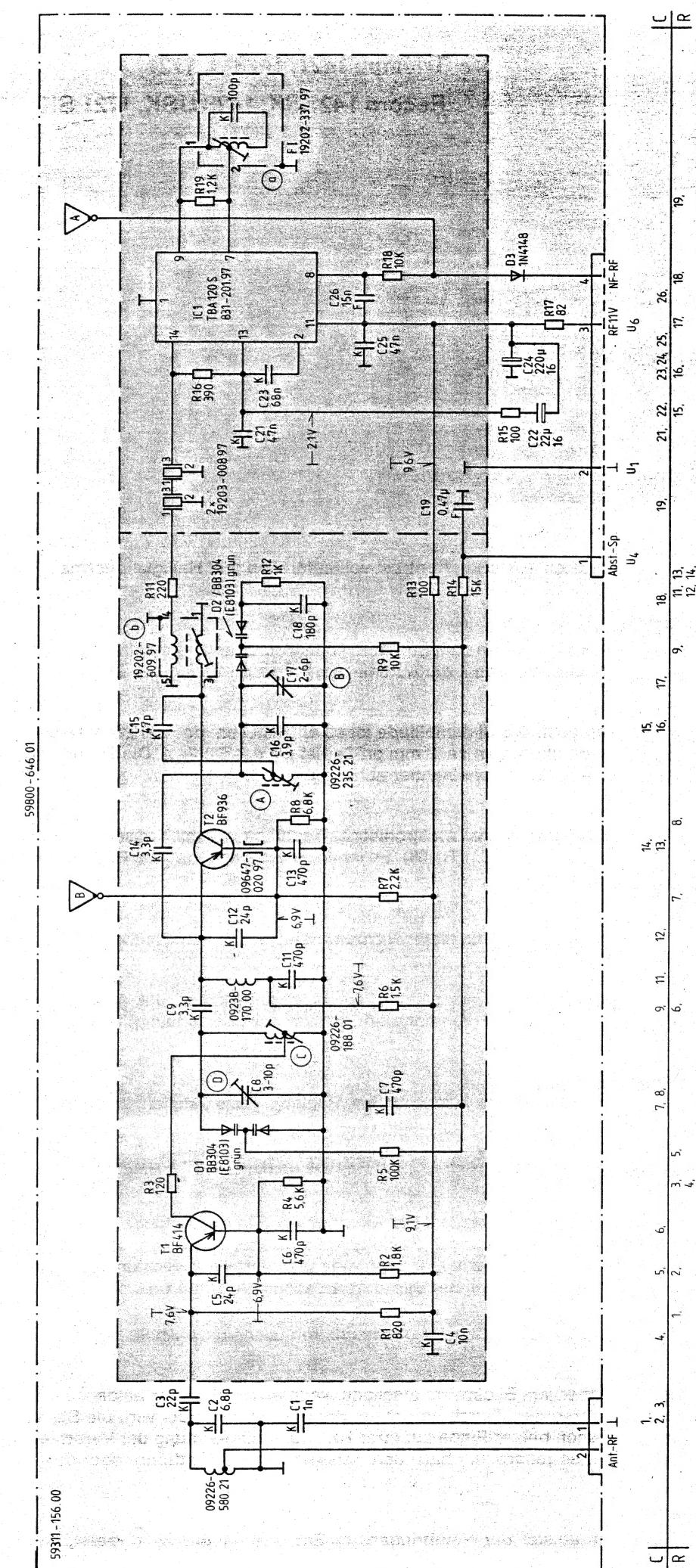
Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgeräteanschluß	Abgleich
Kreis 19202-609.97	an Punkt B über 5 pF	NF-Tastkopf an Punkt A	<p>Kern des Kreises (a) in obere und untere Abschlagstellung bringen, dabei Höhe der ZF-Kurve beobachten. Die Kernstellung mit den niedrigsten ZF-Kurve auswählen.</p> <p>Kreis (b) auf Maximum und Symmetrie. Der HF-Pegel soll hierbei nur so hoch gewählt werden, daß sich die ZF-Kurve gerade an dem Rauschen abhebt.</p>
Filter I	an Punkt B über 5 pF	NF-Tastkopf an Punkt A	<p>Mit Kreis (a) Symmetrie und maximale Linearität der Demodulator-Kurve einstellen.</p> <p>Wobblerausgangsspannung 5 mV: Höckerabstand ~280 kHz</p>

FM-Oszillator- und Zwischenkreisabgleich

Meßsender-Frequenz	Abstimm-Spannung	Oszillator	Zwischenkreis	Schwing-Spannung	Bemerkungen
88 MHz	2,25 V	(A) unteres Maximum	(C) oberes Maximum	95 mV	HF-Signal an Antennenbuchse 75Ω anlegen Alle Abgleichvorgänge wechselweise mit L und C bei möglichst kleinem HF-Pegel wiederholen, bis optimale Einstellung erreicht ist.
102 MHz	7,65 V	(B) Maximum	(D) Maximum	100 mV	



Druckschaltungsplatte (Lötseite)



**Schaltbild UKW-Modul I
29800-646.01**

Ansicht von unten / BOTTOM VIEW
VUE DE DESSOUS / VISTA DA SOTTO

1 2 3
4 5 6
19202-
3 2 1
19203-008 97